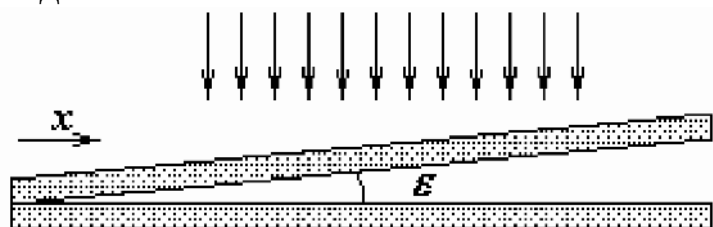
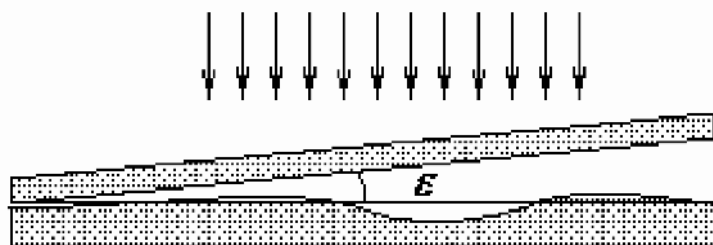


Условие
Задача 10.

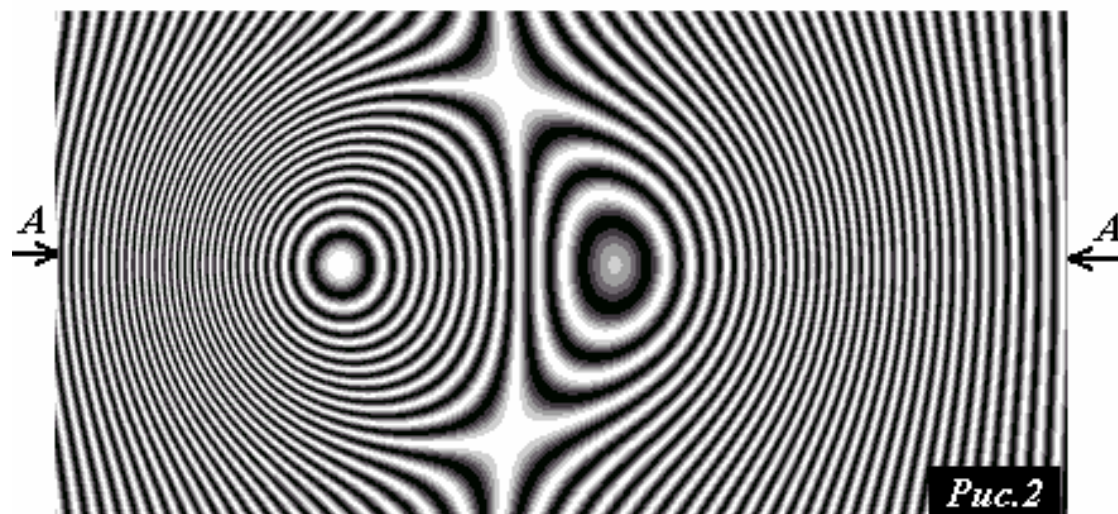


Для контроля качества полировки поверхностей используют интерференционные методы. Две идеально плоские стеклянные пластинки расположены под малым углом $\varepsilon = 1,5'$ (угловые минуты) друг к другу и освещаются параллельным монохроматическим световым потоком, падающим нормально по отношению к нижней пластинке. Затем пластинки фотографируют в отраженном свете. Полученная при этом фотография показана на рис.1. Там же указан масштаб изображения.

1. Определите по этим данным длину волны падающего света.
2. Нижнюю пластинку заменили на пластинку, поверхность которой имеет неровности. Полученная в этом случае (при сохранении остальных параметров установки) фотография показана на рис. 2.



Нарисуйте примерный профиль поверхности этой пластинки в сечении А-А. Чему равны максимальные высоты выпуклостей и впадин на этой поверхности?





***Белорусская республиканская физическая олимпиада Витебск, 2003 год (экспериментальный тур)